



EXPLORADOR ESPACIAL



Descripción general

La categoría de Robot Explorador Lunar tiene como objetivo fomentar el interés en la robótica, la tecnología y la ciencia espacial entre los participantes menores de 15 años. Los robots en esta categoría deberán ser capaces de explorar el espacio simulado, recolectar piedras con características específicas y depositarlas en un área designada, todo ello controlado mediante Bluetooth..

Características técnicas del robot

1. Los robots exploradores lunares deberán contar con un máximo de 6 motoreductores de plástico para generar su movimiento.
2. Las dimensiones máximas del robot no deben exceder los 30 cm de longitud y 25 cm de ancho.
3. Los robots deberán ser controlados de manera inalámbrica mediante tecnología Bluetooth.
4. Se permitirá que el robot esté equipado con una garra o dispositivo de agarre que le permita recoger piedras del terreno.
5. Puedes usar material reciclado para el diseño de tu robot.
6. Se permite el uso de kits comerciales como lo son LEGO, MBOT entre otros (estos deberán tener los motores originales de la marca y ser de plástico no se permitirá ningún motor de metal).





CARACTERÍSTICAS DE LAS PIEDRAS

En la pista de exploración lunar se ubicarán 8 piedras con características específicas que deberán ser recolectadas por los robots. Cada piedra no deberá pesar más de 50 gramos y no podrá tener un tamaño mayor a un cubo de 10 cm de lado. Los robots podrán recolectar una o varias piedras a la vez y llevarlas a su planeta correspondiente a su color para acumular puntaje. Cada piedra tendrá un puntaje de 10 puntos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TRIPULANTES

En la pista de exploración espacial se ubicarán 5 tripulantes de los cuales tendrás que rescatar únicamente a 4 que el competidor elija y llevarlos al área de inicio cada tripulante rescatado tendrá un puntaje de +10 pts. pero si el competidor elige al tripulante impostor entre sus 4 rescatados su puntaje total disminuirá 10 puntos, los tripulantes tendrán un tamaño de 8.5 cm de altura por 6cm de ancho y el materia será de squishy.



Características de la pista de competencia

La pista de competencia tendrá un área de 1.20 x 2.40 metros y Los obstáculos y otros elementos, estarán distribuidos estratégicamente en la pista para añadir desafíos a la misión de exploración.

Definición de Zonas:

- **SEGURIDAD.** Es el lugar en donde el robot iniciara el recorrido.
- **RECOLECCIÓN.** Es el lugar en donde se dejaran las piedras recolectadas.
- **OBSTACULOS.** Pequeñas piedras de unicel (chetitos) que no podras recoger y se encontraran en algunos lugares del camino estas medirán aproximadamente 2 x 3 cm y tendrás que sobrepasar para recolectar rocas etc.
- **TRIPULANTE.** Squishy de 8.5 cm x 6cm se encontrara en los planetas y se llevaran a la zona de seguridad.





HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que se cumplan satisfactoriamente las especificaciones técnicas del robot, como lo son las dimensiones.
2. La homologación del robot se realizará previo a la competencia y consistirá en una revisión de sus características, dimensiones y cumplimiento de las especificaciones. Los robots que cumplan con los requisitos establecidos recibirán una calcomanía identificadora para su reconocimiento durante el torneo.

MISIÓN Y TIEMPO

1. Cada equipo tendrá un tiempo máximo de 5 minutos para completar la misión lunar.
2. Durante este tiempo, el robot deberá recoger las piedras ubicadas en una zona específica de la pista y transportarlas a su área correspondiente.
3. Los equipos deberán planificar cuidadosamente su estrategia para sortear los obstáculos y llevar las piedras al área de recolección dentro del tiempo límite.

PENALIZACIONES

1. Si el robot no logra recolectar todas las piedras y colocarlas en el área designada dentro del tiempo establecido, no se asignará un puntaje a las piedras no recolectadas.
2. Se aplicarán penalizaciones en caso de comportamientos inapropiados, mala actitud o incumplimiento de las reglas establecidas durante la competencia.

CRITERIO DE CALIFICACIÓN

1. Los equipos participantes recibirán instrucciones del juez para colocar su robot en la zona de inicio,
2. Los equipos acumularán puntos en base al número de piedras recolectadas y colocadas correctamente en el área designada,
3. Los equipos acumularan puntos por cada tripulante recolectado
4. El equipo que obtenga la mayor cantidad de puntos al finalizar los 5 minutos será declarado ganador.



REPETICIÓN DE LA MISIÓN

En caso de que dos o más equipos obtengan la misma cantidad de puntos al finalizar la misión, se realizará una clasificación por tiempos.

IMPORTANTE:

La categoría de Robot Explorador Lunar forma parte del programa educativo de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), diseñado para inspirar a los niños y jóvenes a explorar el mundo de la robótica y la ciencia espacial. En esta categoría, se busca estimular la creatividad y el pensamiento crítico mientras los participantes se enfrentan a desafíos de ingeniería y tecnología.

Jueces

1. La figura del juez es la máxima autoridad dentro de la competencia, el será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.
2. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.
3. Los participantes pueden y deberán presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia, posterior no se podrá proceder en alguna decisión.
4. En caso de duda en la aplicación de las normas en la competencia, la última palabra la tiene siempre el juez
5. En caso de existir una controversia ante la decisión del juez, se puede presentar una inconformidad ante el Comité organizador una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.

Uno o más jueces deben officiar la competencia. Ellos deberán asegurarse de que estas reglas se cumplan y sancionar la calificación o eliminar un robot de la competencia si el robot está funcionando de una manera insegura o no cumple con los lineamientos establecidos. Las decisiones de los jueces son definitivas.

En caso de que ocurra cualquier circunstancia no contemplada en los artículos anteriores de la prueba, el Comité Organizador adoptara la decisión oportuna.

Cualquier duda o comentario sobre este reglamento escribe al Whatsapp : 5554928905